



SUSPENSION FORKS

## 사용 설명서 2008

WOTAN DURIN LAURIN 130 FCR LAURIN MENJA ODUR



THE PASSION PEOPLE



Mountain Bike Club  
Madriders / SUJI MTB  
<http://www.mtb.kr>

## Content

<b>1. 소개</b>	<b>4</b>
1.1 설명	4
1.2 MAGURA 포크 설명	4
1.2.1 Wotan	4
1.2.2 Durin	4
1.2.3 Laurin / Laurin FCR	4
1.2.4 Menja	5
1.2.5 Odur	5
1.3 설치	6
1.3.1 포크 설치	6
1.3.2 Maxle 설치	7
1.3.2.1 설치	7
1.3.2.2 고정	7
1.3.2.3 Maxle 레버 고정	8
1.3.3 리모트 레버 RCL 설치	8
1.4 Set-up	10
1.5 라이딩 전에	11
1.6 라이딩 도중에	12
1.7 넘어진 후에	12
1.8 기타 사항	12
<b>2 관리 및 품질보증</b>	<b>13</b>
2.1 관리	13
2.2 품질보증	13
<b>3. 용어 설명</b>	<b>14</b>
3.1 Albert Select 컴프레션 댐핑	14
3.2 Flightcontrol 리모트 FCR	14
3.3 Dynamic Lockout DLO	14
3.4 프리로드(Preload)	14
3.5 리바운드 댐핑	15
3.6 Double Arch Design DAD	15
3.7 Safety Drop Out SDO	15
3.8 Disc 튜브 가이드	15
3.9 Corrosion Protectors	15

# Magura Suspension 2008

<b>4. Set up</b>	<b>16</b>
4.1 Wotan	16
4.1.1 SAG / 공기압 조절	16
4.1.2 리바운드 댐핑 조절	16
4.1.3 Flightcontrol 리모트 FCR	17
4.1.4 Albert Select ON/OFF (blue 레버)	17
4.1.5 Albert Select 플랫폼 +/- (golden 조절기)	17
4.2 Durin	18
4.2.1 SAG / 공기압 조절	18
4.2.2 리바운드 댐핑 조절	18
4.2.3 Dynamic Lockout DLO	18
4.3 Laurin / Laurin FCR	19
4.3.1 SAG / 공기압 조절	19
4.3.1.1 Flightcontrol 리모트 FCR	19
4.3.2 리바운드 댐핑 조절	20
4.3.3 Albert Select ON/OFF (blue 손잡이)	20
4.3.4 Albert Select 플랫폼 +/- (golden 손잡이)	20
4.4 Menja	21
4.4.1 SAG / 공기압 조절	21
4.4.2 리바운드 댐핑 조절	21
4.4.3 Dynamic Lockout DLO	21
4.5 Odur	22
4.5.1 SAG / 공기압 조절	22
4.5.2 리바운드 댐핑 조절	22
4.5.3 Dynamic Lockout DLO	22
<b>5. Data Tables</b>	<b>23</b>
<b>6. 포크 분해도</b>	<b>25</b>
6.1 Wotan	25
6.2 Durin	26
6.3 Laurin FCR	27
6.4 Laurin	28
6.5 Menja	29
6.6 Odur	30

## 1. 소개

### 1.1 설명

문서에 사용된 기호에 관련된 설명이다.

**위험 :**

이 기호가 표시된 내용을 제대로 따르지 않거나 안전사항을 준수하지 않으면, 사용자의 건강에 해가 되는 상황이 발생할 수 있다.



**주의 :**

이 기호가 표시된 내용을 제대로 따르지 않으면 사용하는 제품이 손상될 수 있고, 또는 환경에 나쁜 영향을 줄 수 있다.



**참고 :**

이 기호가 표시된 내용은 제품에 관한 추가적인 설명을 포함하고 있다.



### 1.2 MAGURA 포크 설명

#### 1.2.1 Wotan

Wotan 모델은 160mm 트래블을 갖는 엔듀로(Enduro) 및 프리라이드(Freeride)를 위한 포크이다. 핸들바에 설치된 Flight Control Remote를 이용해서 포크의 트래블을 120mm까지 짧게 조정할 수 있다. 이렇게 120mm로 트래블을 짧게 조정하면 오르막길에 훨씬 유리하다.

DAD(Double Arch Design) 구조의 크라운을 갖는 슬라이더, Maxle 스루액슬 그리고 36mm 직경의 스탠션 튜브 구성으로 험한 라이딩에 적합한 포크이다. 또한 독특한 Albert Select 시스템은 컴프레션 댐핑의 platform/threshold 기능을 on/off 할 수 있다.

#### 1.2.2 Durin

Durin 모델은 80mm 또는 100mm 트래블을 갖는 XC 레이싱을 위한 포크이다. 독특한 포크의 아래쪽 다리는 무게를 최적화 하면서도 DAD(Double Arch Design) 구조로 충분한 강도를 갖는다. 포크는 잠금장치인 DLO를 쉽게 사용할 수 있다. 또한 핸들바에 설치할 수 있는 리모트 DLO 레버도 사용 가능하다.

#### 1.2.3 Laurin / Laurin FCR

Laurin 모델은 올마운틴, 마라톤 그리고 XC를 위한 포크이다. 다양하게 85mm, 100mm, 135mm 제품이 이루어져 있어 원하는 트래블의 제품을 선택할 수 있다.

Laurin FCR 모델의 경우에는 핸들바에 설치된 리모트 컨트롤 레버(RLC)를 이용해서 트래블을 100 - 130mm로 조절할 수 있다.

# Magura Suspension 2008

DAD(Double Arch Design) 구조이며 32mm 직경의 스탠션으로 구성된다. 또한 독특한 Albert Select 시스템은 컴프레션 댐핑의 platform/threshold 기능을 on/off 할 수 있다.

## 1.2.4 Menja

Menja 모델은 올마운틴, 마라톤 그리고 XC를 위한 포크이다. 다양하게 85mm, 100mm, 135mm 제품이 이루어져 있어 원하는 트래블의 제품을 선택할 수 있다.

DAD(Double Arch Design) 구조이며 32mm 직경의 스탠션으로 구성된다. 포크는 잠금장치인 DLO(Dynamic Lockout System)를 쉽게 사용할 수 있다. 또한 핸들바에 설치할 수 있는 리모트 DLO 레버도 사용 가능하다.

## 1.2.5 Odur

Odur 모델은 올마운틴과 투어를 위한 포크이다. 85mm와 100mm 트래블의 제품으로 구성된다.

DAD(Double Arch Design) 구조이며 32mm 직경의 스탠션으로 구성되는 코일 스프링을 사용하는 포크이다. 포크는 잠금장치인 DLO(Dynamic Lockout System)를 쉽게 사용할 수 있다. 또한 핸들바에 설치할 수 있는 리모트 DLO 레버도 사용 가능하다.

## System Overview

	서스펜션	댐핑	트래블
<b>Wotan</b>	Air (Flight Control Remote)	Albert Select	120 - 160 mm
<b>Laurin</b>	Air	Albert Select	85, 100, 130 mm
<b>Laurin FCR</b>	Air (Flight Control Remote)	Albert Select	100 - 130 mm
<b>Durin</b>	Air	Dynamic Lock Out Race	80, 100 mm
<b>Menja</b>	Air	Dynamic Lock Out	85, 100, 130 mm
<b>Odur</b>	Coil Spring	Dynamic Lock Out	85, 100 mm

Laurin, Laurin FCR, Menja 그리고 Odur 모델은 IS2000 디스크 마운트 방식이다. 모든 제품은 최대 210mm 로터를 사용할 수 있다.

Durin 모델은 포스트마운트(Postmount) 방식이며 6인치 로터를 사용한다. 최대 210mm 로터를 사용할 수 있다.

Wotan 모델은 포스트마운트(Postmount) 방식이며 8인치 로터를 사용한다. 사용할 수 있는 가장 작은 로터의 크기는 8인치(203mm)이며 최대 210mm 로터를 사용할 수 있다.



## 1.3 설치

### 1.3.1 포크 설치

포크는 올바른 공구를 이용해서 숙련된 미케닉이 자전거에 설치하는 것이 안전하다.



만약 스스로 포크를 설치하는 경우에는, 자신의 프레임에 사용 가능한지 먼저 확인한다. 프레임 설명서를 참고한다. MAGURA 포크는 1 1/8인치 스레드리스(Threadless:일반적으로 해바라기라고 부르는 Starnut 을 스티어링 튜브에 설치하는 형태) 스티어링 튜브를 사용한다. 사용할 헤드셋과 스템의 사용설명서도 참고한다.

헤드셋 크라운 레이스(Crown Race)를 정확하게 스티어링 튜브에 설치하고, 프레임에 헤드셋과 포크와 스템을 설치한다.

**방법** : 스페이서를 사용해서 스티어링 튜브에 설치되는 스템의 높이를 높게 조절할 수 있다.

필요한 모든 부품이 끼워진 상태에서(필요하다면 스페이서도 사용) 스티어링 튜브에 자를 부분을 표시한다. 일반적으로 사용하는 컷터칼을 이용하면 편하다. 포크를 프레임에서 분리해서



표시된 부분보다 약 3-5mm 정도 더 짧게 자른다. 스타 너트 또는 이를 대체할 부품을 스티어링 튜브에 설치한다. 포크를 다시 프레임에 끼워 넣고 필요한 헤드셋 부품, 스페이서 스템을 설치한다. 헤드셋의 베어링 부분에 유격이 없는 상태로 부드럽게 움직이는지 확인하고 스템을 고정시킨다. 항상 스템과 헤드셋을 조립할때는 제조회사에서 제공하는 볼트 조임 강도를 확인하고 작업한다.

바퀴를 포크의 드롭아웃 부분에 설치한다. 사용하려는 디스크 브레이크가 포크에서 호환되는지 확인한다. 즉 디스크 캘리퍼의 패드가 로터의 정확한 부분에 위치하는지를 확인한다. Wotan 포크의 스루 액슬(Thru-Axle) 설치 방법은 1.3.2 부분의 내용을 참고한다.

사용하던 프레임에 새로운(트래블 길이가 다르거나 다른 모델 등등) 포크를 사용하게 되면 자전거의 전체적인 지오메트리가 변하게 된다. 필요하다면 포크를 설치하고 다른 부품들의 위치, 각도 등을 점검해야 한다.

만약 디스크 브레이크가 포크에 설치된 상태라면, 제품에 포함된 디스크 브레이크 호스 가이드를 포크의 왼쪽 다리 부분에 그림과 같이 설치한다. 손으로 돌려 고정시킨다.



포크를 잘못 설치하면 아주 위험한 상황을 유발할 수 있다. 만약 스스로 포크를 설치했다면, 숙련된 기술자에게 확인을 하는 것이 좋다.



## 1.3.2 Maxle 설치

Maxle Quick Release 시스템은 일반적으로 스루액슬 제품에서 사용되는 표준인 20mm X 110mm 스루액슬 허브를 사용할 수 있다. 액슬 끝부분의 나사산은 포크의 왼쪽 다리 드롭아웃 부분에 고정시킨다. 포크의 오른쪽 다리에 위치하게 되는 Maxle QR 레버를 이용해서 액슬을 포크에 완전히 고정시키게 된다.

**주의 :** 바퀴가 자전거에 올바르게 설치되지 않은 상태에서 자전거를 타게 되면, 라이딩 도중에 바퀴가 빠지는 상황이 발생할 수 있다. 바퀴가 빠지면 자전거도 손상되고 라이더는 심한 부상을 입거나 심한 경우에는 목숨을 잃을 수도 있다.



- 액슬, 드롭아웃, QR 부분에 이물질이 묻었는지 확인한다.
- 정확한 Maxle QR 사용법을 숙지한다.
- 앞 바퀴가 정확하게 설치되지 않은 상태에서는 라이딩을 하지 않는다.

### 1.3.2.1 설치

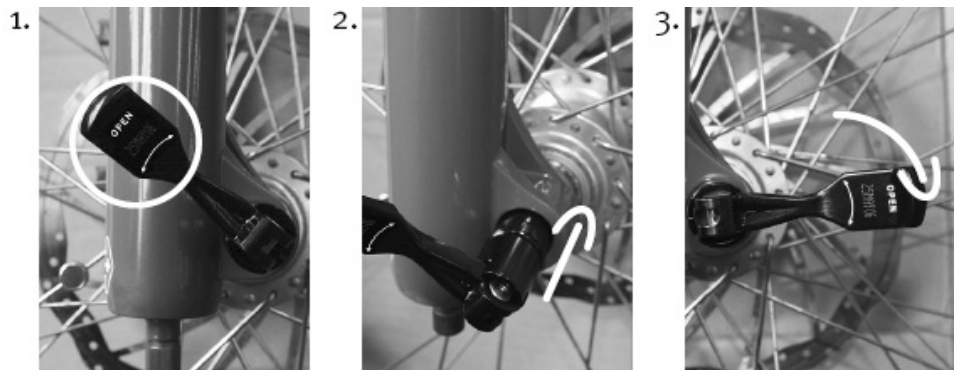
바퀴를 포크의 아래쪽 다리의 드롭아웃 부분에 끼운다. (그림참고) 당연한 얘기지만 로터가 디스크 브레이크 캘리퍼 쪽(포크의 왼쪽다리)으로 끼워졌는지 확인한다. 로터와 캘리퍼, 로터를 고정 시킨 로터 볼트 등등이 서로 간섭이 없는지 확인한다. 디스크 브레이크에 관한 내용은 디스크 브레이크 사용설명서를 참고한다.



Maxle QR은 SRAM의 것과 동일한 구조이다. SRAM의 기술을 MAGURA에서 사용하는 것이다.

### 1.3.2.2 고정

1. Maxle 레버를 OPEN 상태로 놓는다.(레버에 OPEN 글자가 있다)
2. 액슬을 포크의 오른쪽 다리에서 끼워 넣는다. 액슬의 끝 부분이 포크 왼쪽 다리의 나사산 부분에 닿을 때까지 끼워 넣는다.
3. 액슬 레버를 시계 방향으로 돌려 액슬을 포크의 왼쪽 다리에 고정시킨다. 손으로 조일 수 있을 정도로만 조인다.



**참고 :** 다른 공구를 이용해서 액슬 레버를 돌리지 않도록 한다. 필요 이상의 힘으로 액슬을 돌려 고정시키면 액슬이나 포크의 나사산이 망가지게 된다.



경고 : QR과 드롭아웃 부분에 이물질이 있는지 확인한다. 항상 바퀴를 설치하거나 분해하는 경우에는 이물질이 있는지 확인한다.



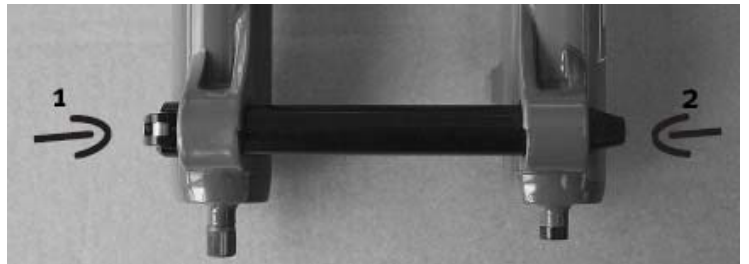
### 1.3.2.3 Maxle 레버 고정

1. 그림과 같이 "CLOSE"라는 글자를 볼 수 있도록 레버를 반대쪽으로 제껴준다. 그림과 같이 레버가 포크의 다리쪽으로 향하도록 한다.

2. 레버의 구조는 다른 일반적인 QR 방식과 같은 방식이다. 레버를 조였을 때 그림과 같이 포크의 다리와 직각을 이루고 레버의 끝부분이 자전거의 뒤쪽을 향하도록 고정시킨다. 만약 레버가 자전거의 앞쪽을 향하게 되면



일반적인 QR 시스템을 이용하는 것과 같은 방법으로 레버의 반대쪽 너트(아래 그림의 2번 부분)를 조이거나 풀어주어 원하는 방향으로 향하도록 하고, 적당한 텐션을 갖도록 조정한다. 적당한 텐션이라면 정확한 수치로 표시할 수는 없지만, 레버를 손바닥으로 눌러 고정시킬 때 손바닥에 레버 자국이 살짝 남는 정도라고 생각하면 된다. 텐션이 너무 강하면 그림과 같이 레버를 완전히 눌러 고정시키기가 힘들고, 너무 약하면 손바닥에 레버 자국이 남지 않게 된다.



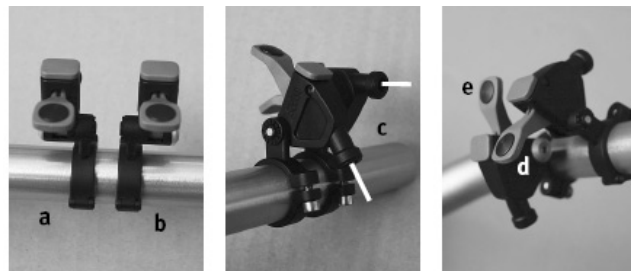
3. 액슬 레버를 시계 반대방향으로 돌려본다. 레버가 돌아가지 않는지 바퀴 부분에서 움직임이 있는지 확인한다.

### 1.3.3 리모트 레버 RCL 설치

Flight Control Remote(검은색 알루미늄으로 표시), Albert Select와 DLO(파란색 알루미늄으로 표시) 기능을 사용하기 위해서 핸들바에 리모트 레버인 RCL(Remote Control Lever)를 설치한다.

리모트 레버를 핸들바에 고정시키는 방식은 경첩(Hinge) 형태로 브레이크 레버, 변속 레버 그리고 그림을 핸들바에서 분리하지 않고 쉽게 설치가 가능하다. (조임 강도는 최대 2Nm, 3mm 육각렌치 이용)

검은색의 하우징 부분을 클램프의 왼쪽(a) 또는 오른쪽(b)으로 설치할 수 있다. 포크와 연결되는 케이블의 각도도 조절이 가능하다.(c) 2.5mm 육각렌치를 이용해서 조정한다. (조임 강도는 최대 1Nm) 또한 레버의 작동 방향도 원하는 형태로 설정할 수 있다. (d, e)



# Magura Suspension 2008

푸른색으로 표시된 레버는 딸깍하는 느낌이 들며 Albert Select나 DLO 기능을 위해 사용된다. 푸른색 부분을 누르면 Albert Select나 DLO 기능이 "ON" 상태가 된다. (그림의 2번 부분) 기능을 "OFF" 상태로 하려면 회색의 사각형 버튼(그림의 3번 부분)을 눌러준다. 레버가 원래 위치로 복귀한다.



검은색 레버와 푸른색 레버

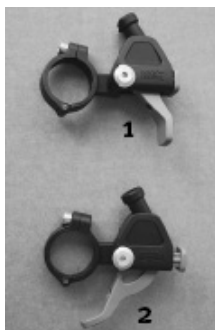
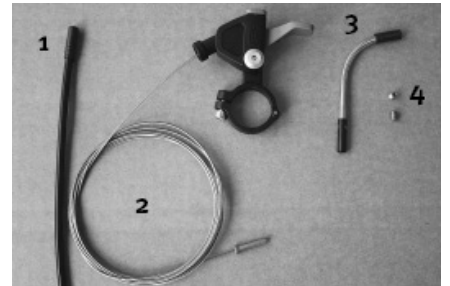


리모트 레버를 핸들바에 원하는 방향 및 위치에 설치한다.

**Durin** 모델에는 오른쪽 그림의 꺾인 형태의 연결 튜브(3번)가 필요하지 않다.

케이블과 하우징은 최대한 짧은 상태가 되도록 설치한다.

케이블을 포크의 케이블 가이드를 통해 끼워서 리모트 놉(knob)에 끼워 넣는다. 2mm 육각 렌치를 이용해서 볼트(그림의 4번)를 나사산에 끼워 놓는다. 포크의 조절기는 최소 70도 정도 움직일 수 있어야 한다.



**주의 :**

설치하는 과정에서 리모트 레버는 반드시 **Unlock** 상태에 위치해야 한다. 왼쪽 그림에서 1번의 위치가 OFF 상태이다.



# Magura Suspension 2008

케이블을 당겨 느슨하지 않게 한 상태에서 오른쪽 그림에서 표시된 1번 볼트를 조여준다. 2번 볼트로 다시 케이블을 고정시키고 2-3cm 케이블 여유를 두고 자른다. 잘린 케이블 끝 부분은 케이블 엔드(Cable End)로 마감한다.



리모트 레버를 핸들바에 고정시킨다. 3mm 육각렌치를 이용해서 고정시킨다. (조임 강도는 최대 2Nm)

**주의 :** 케이블의 장력이 정확하지 않거나, 사용하면서 케이블의 장력이 변화하면 Albert Select, DLO 그리고 Flight Control Remote 기능이 작동되지 않을 수 있으므로 자주 확인해 주도록 한다.



**주의 :** 필요하다면 브레이크와 변속레버 및 그림을 다시 설치한다.

## 1.4 Set-up

포크를 프레임에 올바르게 설치한 후에는 포크 조정을 시작한다. 아래의 과정을 따라 포크를 Set-up한다. 앞으로 설명될 3장 용어 부분과 4,5장에 설명된 셋업 팁의 내용도 함께 참고하는 것이 좋다.

먼저 설정할 내용은 포크가 올바른 프리로드(Preload)를 갖도록 조정하는 것이다. 에어 스프링을 사용하는 Wotan, Durin, Laurin, Laurin FCR, Menja 모델은 공기압을 조정하고, 코일 스프링을 사용하는 Odur 모델은 프리로드 스페이서를 이용하거나 프리로드 스페이서로 조정이 불가능한 경우에는 다른 코일 스프링을 이용해야 한다.

MAGURA 포크는 일반적으로 라이더가 라이딩에 필요한 복장을 착용한 상태에서 자전거에 앉았을 때 20-30% 정도의 SAG를 갖는 것을 권장한다. 간단하게 SAG를 확인하는 방법은 포크의 왼쪽 스탠션(포크가 움직일 때 포크의 내부로 들어갔다 나오는 부분인 포크의 윗부분)에 위치한 O-ring을 이용한다. (자세한 내용은 4.1.1, 4.2.1, 4.3.1, 4.4.1, 4.5.1 부분을 참고한다.) 좀 더 많은 SAG가 필요하다면 프리로드(Preload)를 줄이고, 보다 적은 SAG를 갖도록 설정하려면 프리로드를 더 많이 갖도록 한다.

**주의 :** SAG를 조정할 때는 항상 Albert Select, DLO 기능이 OFF 상태에서 조정한다. 또한 FCR 포크의 경우에는 트래블이 가장 긴 상태에서 조정한다.



포크가 제대로 작동한다면 평소 자주 라이딩을 하는 코스에서 포크의 모든 트래블을 이용할 수 있어야 한다. 포크가 얼마나 움직였는지는 포크의 왼쪽 스탠션에 위치한 O-ring의 움직임 정도를 확인하면 된다. 평소 자주 라이딩 하는 코스에서 한두번 정도의 버텀 아웃(Bottom Out)이 발생하는 것은 문제가 되지 않는다. 단, 버텀 아웃이 발생하는 경우는 아주 큰 장애물을 통과하는 경우나 점프등의 경우에 해당된다. 하지만 버텀 아웃이 자주 발생하면 프리로드를 증가시켜야 한다.(3.4장 내용 참고) 코일 스프링을 사용하는 Odur 모델의 경우에는 일반적으로 좀 더 강한 스프링으로 교환을 해야 한다.

# Magura Suspension 2008

포크의 오른쪽 다리 아래쪽에 위치한 붉은색의 조절기를 이용해서 리바운드 댐핑을 조절한다.



만약 포크가 압축되었다가 팽창되는 속도가 빠르면 리바운드 조절 나사를 (+) 방향으로 조정한다. 반대로 팽창되는 속도가 너무 느리면 리바운드 조절 나사를 (-) 방향으로 조정한다.

사용하는 포크가 플랫폼 댐핑 시스템인 **Albert Select**(Wotan, Laurin, Laurin FCR)을 사용하는 모델인 경우에는, 포크에 위치한 푸른색 조절기를 ON 상태로 돌리거나 핸들바에 설치된 푸른색 리모트 콘트롤 레버를 눌러서 조절한다. Platform/Threshold 기능의 정도를 조절하려면 **Albert Select** 기능이 ON 상태에서 포크에 위치한 금색 조절기를 조절하면 된다. (3.1, 4.1, 4.3 내용 참고)

포크에 **Dynamic Lockout** 기능이 있는 모델인 경우에는(Durin, Menja, Odur) 포크에 위치한 푸른색 조절기를 ON 상태로 조정하거나 핸들바에 설치된 푸른색 리모트 콘트롤 레버를 눌러서 조절한다. (3.3, 4.2, 4.4, 4.5 내용 참고)

Wotan, Laurin FCR 모델의 경우 트래블을 조절하려면 **Flight Control Remote**를 조절한다. (3.2, 4.1.3, 4.3.1.1 내용 참고)

이제 라이딩을 위해 포크는 준비된 상태이다. 하지만 라이딩을 하기 전에 사용 설명서를 끝까지 읽을 것을 권한다.

포크 셋팅에 관한 좀 더 자세한 내용은 4장(Set up)의 각 모델별 해당 내용을 참고하도록 한다.

## 1.5 라이딩 전에

- 항상 헬멧을 착용한다.
- 포크에 기계적 결함이 없는지 확인한다.
- QR 또는 Maxle QR이 제대로 바퀴를 고정시키고 있는지 확인하고, 바퀴의 허브 부분이 올바르게 드롭아웃 부분에 위치했는지 확인한다.
- 스템, 헤드셋, 바엔드 등을 고정시키고 있는 볼트가 제대로 조여있는지 확인한다.
- 앞바퀴를 분리해서 사용하는 자전거 캐리어는 가능하면 사용을 자제하고, 사용하는 경우에는 포크의 드롭아웃 부분이 한쪽으로 기울지 않고 정확하게 고정되는지 자세히 확인한다.
- 브레이크가 정상적으로 작동하는지 확인하고 패드의 마모 정도를 확인한다.

- 포크를 몇 번 압축시켜본다. 포크의 아래쪽 다리에 위치할 볼트 주변에 오일이 흐르지 않는지 확인한다. 스탠션 튜브와 Seal 부분과 여러가지 기능을 조절하는 조절기 부분도 확인한다. 새 포크인 경우에는 스탠션 튜브에 약간의 그리스가 묻어날 수 있다. 이것은 정상적인 상태이다. 깨끗한 천으로 묻어난 그리스를 닦아준다.
- 자전거를 뒤집거나 포크가 지면과 수평인 상태로 보관후에는 본격적인 라이딩 전에 잠깐 자전거를 타면서 포크의 기능을 확인한다. 포크가 뒤집힌 상태에서는 포크 내부의 댐핑을 담당하는 부분에(Albert Select 또는 DLO 기능이 있는 포크) 공기가 들어가는 데 이렇게 되면 포크의 댐핑 기능이 일시적으로 작동하지 않게 된다. 자전거가 세워진 상태로 몇 번 압축시키거나 잠깐 라이딩을 하면 원래 기능을 수행하게 된다.



## 1.6 라이딩 도중에

포크가 압축되거나 강하게 브레이킹을 할 때 평소 발생하지 않던 소음이 있다면 라이딩을 멈추고 포크의 상태를 확인하고 필요하다면 서비스 센터에 수리를 의뢰해야 한다. 문제가 있는 포크를 그냥 사용하면 심각한 상황을 유발할 수 있다.

## 1.7 넘어진 후에

넘어진 경우에는 자전거와 포크에 손상된 곳이 없는지 눈으로 확인하고, 각 기능이 정상적으로 작동되는지 확인한다.

## 1.8 기타 사항

- 점프 후 착지과정이 불안정했거나, 착지과정에서 큰 충격을 받는다면 포크는 심한 손상을 입을 수 있다. 추후에 문제가 발생할 수 있으므로 자세하게 포크와 자전거를 살펴본다.
- 포크가 프레임에 잘못된 방법으로 설치되어 있다면 심각한 상황을 유발할 수 있다. 포크가 올바르게 설치되어 있는지 확인한다.
- 포크의 상태가 평소와 다른 느낌으로 그 기능이 의심스럽다면 포크를 정비 받도록 한다.
- Durin, Laurin, Laurin FCR, Menja, Odur 포크에 사용 가능한 타이어는 최대 26"x2.6" 이다.
- Wotan 포크에 사용 가능한 타이어는 최대 2.8" 이다.
- MAGURA의 포크는 라이딩의 특성에 맞춰 디자인 되었다. 앞에 설명한 것과 같이 각각의 포크에 맞는 용도로 사용해야 한다.
- 자전거를 포함한 라이더의 무게가 130kg을 넘지 않는 상황을 기준으로 한다.
- 15세 미만의 어린이가 사용하는 것을 피한다.

## 2. 관리 및 품질보증

### 2.1 관리

매번 라이딩 후에는 깨끗한 천으로 포크의 스탠션 튜브를 청소한다. 포크 내부에서 스탠션 튜브에 윤활 과정이 이루어 지므로 외부에서 윤활 작업을 할 필요는 없다.



일반적인 방법의 자전거 세차는 가능하다. 세제와 물을 이용한 청소도 가능하다. 하지만 고압으로 물을 뿌리는 방법은 피한다. 포크의 Seal 부분이 손상되거나 포크의 내부로 물이나 이물질이 들어갈 수 있다.

포크는 내부에 사용되는 오일의 특성상 일년에 1회 정도의 서비스를 받아야 한다. 평소 라이딩 시간/거리가 많은 라이더나 험한 기상상태에서 라이딩하는 경우라면 서비스 주기는 더 짧아야 한다.

**경고 :** 포크의 내부 관리는 공식 딜러를 통해서 이루어져야 한다. 포크 내부의 높은 압력으로 포크를 열면서 심각한 상황을 유발할 수 있다.



**예외 사항 :** 코일 스프링을 사용하는 Odur 모델의 경우는 포크의 왼쪽 다리의 스탠션 캡을 열고 프리로드와 다른 강도의 스프링으로 교환하는 작업을 사용자가 직접 해도 된다.

(참고 4.4.1)



### 2.2 품질보증

\* 일반적인 내용 생략

품질 보증이 안되는 경우

- 설명서에서 권장하는 용도 이외의 잘못된 사용, 금지사항 등을 무시하고 사용한 경우 등등
- 사고 또는 충돌 등에 의한 충격에 의한 손상
- MAGURA 정품 부품을 사용하지 않고 정비 등이 수행된 경우
- 제품 표면의 도장 변경
- 잘못된 관리
- 운반도중 손상
- 평소 라이딩하는 상태의 복장, 헬멧등을 갖춘 라이더의 체중과 자전거의 전체 무게가 **130kg**을 초과한 경우

## 3. 용어 설명

### 3.1 Albert Select 컴프레션 댐핑

Albert Select 기능은 스위치를 이용한 빠르고 간단하게 ON/OFF 시킬 수 있다. 포크가 원래의 기능을 제대로 수행하도록 자연스럽게 완충작용을 하거나 Platform/Threshold 컴프레션 모드로 변경하는 것이 간단하다.



푸른색 조절 레버를 이용해서 기능을 ON 시킨다. 포크의 윗부분에 위치한 푸른색 조절기를 ON 방향으로 돌리거나 핸들바에 설치된 리모트 레버(푸른색으로 표시된 레버)를 누르면 기능이 ON으로 변경된다. Platform/Threshold의 정도(강도)는 포크의 윗부분에 위치한 노란색 조절기를 이용해서 조절할 수 있다. 단 Albert Select 기능이 ON 인 상태에서 조절해야 한다.

### 3.2 Flightcontrol Remote FCR

Flightcontrol Remote는 포크의 트래블을 조절할 수 있는 기능을 의미한다. Wotan 모델의 경우는 160mm ~ 120mm 범위 내에서 트래블 조절이 가능하고, Laurin FCR 모델의 경우는 130mm ~ 100mm 범위에서 트래블 조절이 가능하다. 당연히 오르막길에서 좀 더 유리하려면 트래블을 짧은 상태로 조절해야 한다.



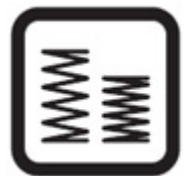
### 3.3 Dynamic Lockout DLO

DLO는 포크를 잠글 수 있는 기능이다. 물론 DLO 기능이 ON 되어 있는 상태(포크가 잠긴 상태)라도 포크는 SAG을 갖고 있는 상태를 유지하므로 지면과의 마찰력 손실을 최소화 한다. 자전거의 지오메트리가 변하지 않아 오르막길에서 유리하다. 포크에 위치한 조절기를 돌려 ON 상태로 만들거나, 핸들바에 설치된 리모트 레버를 이용해서 DLO 기능을 ON/OFF 시킬 수 있다.



### 3.4 프리로드(Preload)

프리로드(Preload)는 포크의 스프링에 가해지는 힘을 의미한다. 물론 스프링이 코일이거나 에어거나 동일하다. 프리로드는 일반적으로 라이더가 자전거에 앉은 상태에서 포크의 전체 트래블의 20% ~ 30% 정도 압축될 정도로 설정한다. 이때 압축된 정도를 SAG 이라고 표현한다. 에어 스프링 시스템 포크(Wotan, Durin, Laurin, Laurin FCR, Menja)의 경우는 공기압을 조절해서, 코일 스프링 시스템 포크(Odur)의 경우는 (포크의 내부) 코일 스프링의 윗부분에 일정 두께의 스페이서를 추가하거나(또는 제거하거나), 좀 더 강하거나 약한 코일 스프링으로 교환해서 조절하게 된다.



## 3.5 리바운드 댐핑

리바운드 댐핑은 포크가 압축되었다가 원래의 상태로 팽창될 때 팽창되는 속도를 조절하는 것을 의미한다. 리바운드 속도가 너무 느리면 노면과의 접지력이 떨어지고 결과적으로 자전거를 제어하기 힘든 상황이 발생할 수 있다. 또한 속도가 너무 빠르면 포크의 느낌이 튀는 기분이 들며 역시 자전거를 제어하기 힘든 상황이 발생하게 된다. 리바운드 댐핑은 포크의 오른쪽 다리 아래쪽에 위치한 붉은색 조절기를 이용해서 조절한다.



## 3.6 Double Arch Design DAD

MAGURA 포크의 아래쪽 다리의 독특한 구조인 DAD는 호감이 가는 디자인은 아니지만, 기능상으로는 포크를 상당히 강하게 만들어 주고, 브레이킹 시에도 비틀리는 등의 상태를 최소화 해준다.



## 3.7 Safety Drop Out SDO

포크의 드롭 아웃(Drop Out) 부분은 앞으로 45도 향한 상태를 이루고 있다. 드롭 아웃 부분은 QR 사용에 의해 손상되는 것을 최소화 하도록 디자인 되었고, 브레이킹시 발생하는 힘을 다른 부분에 전달하지 않고 스스로 무모화 시키게 된다.



## 3.8 Disc 튜브 가이드

디스크 튜브를 깔끔하게 라우팅 해서 처리할 수 있도록 잘 만들어진 클립을 포크의 왼쪽 다리에 설치할 수 있다.



## 3.9 Corrosion Protectors

가벼운 부분들은 마그네슘을 이용해서 만들어진다. 하지만 마그네슘은 부식에 상당히 민감한 금속이다. Laurin, Menja, Odur 모델은 드롭 아웃 부분과 디스크 캘리퍼 마운트 부분을 부식 방지 처리를 했다. 허브, QR, 캘리퍼 마운트 볼트 등에 의해 발생하는 흠집을 예방하기 위해 파우더 코팅 처리를 한다. 해당되는 모델의 포크의 경우에는 디스크 브레이크의 캘리퍼를 설치할 때 마운트 부분의 표면을 깎아내지 말고 캘리퍼를 설치하도록 한다.



## 4. Set up

### 4.1 Wotan

#### 4.1.1 SAG / 공기압 조절

포크의 윗부분에 위치한 밸브 캡을 제거하고 펌프를 밸브에 끼운다. MAGURA 펌프를 이용해서 오른쪽 그림(A)과 같이 레버가 위치한 상태에서 끼운 후에 그림(B)과 같이 레버를 당긴다.

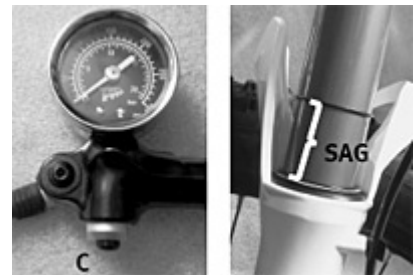


**요령 :** 펌프를 너무 세게 밸브에 조이지 않도록 한다. 너무 세게 밸브에 조이면 펌프의 레버를 그림(B)과 같이 당기는 것이 어렵다.

**주의 :** 펌프를 이용해서 공기를 넣는 동안에 Flight Control 리모트 레버를 몇 차례 반복해서 작동(ON/OFF 반복)시킨다. 이렇게 Flight Control 기능을 작동해야 포크 내부의 메인 챔버와 네거티브 에어 챔버에 동일한 공기압이 차게 된다.



**주의 :** 포크 내부의 에어를 제거할 때는 핸들바에 설치된 Flight Control 리모트 레버를 항상 ON 상태로 위치시키고 작업해야 한다. 그렇지 않으면 포크 내부의 네거티브 에어 챔버의 공기가 빠지질 않게 된다.



오른쪽 그림의 C 버튼을 누르면 포크 내부의 공기가 빠져 나온다.

**주의 :** SAG을 조절할 때는 Albert Select 기능이 OFF 상태에서 작업해야 한다. 또한 트래블을 조절할 수 있는 FCR 기능의 모델들은 포크가 가진 가장 긴 트래블 상태에서 조절해야 한다.



공기압 조절은 약 20% ~30% 정도의 SAG을 갖도록 한다. 포크에 설치된 O-ring을 이용해서 확인한다. 또는 5장에서 설명되는 라이더의 체중에 따른 공기압 표를 참고하거나, 포크의 윗부분에 표시된 내용을 참고한다. MAGURA 포크에 사용할 수 있는 최대 공기압은 145psi(10 bar) 이다.

MAGURA 펌프를 밸브에서 제거하기 전에 (위의 그림에서) B의 위치에 있는 펌프의 레버를 원래 상태로 밀어주어야 펌프를 제거할 때 포크 내부의 공기가 빠져 나오는 것을 방지할 수 있다.

#### 4.1.2 리바운드 댐핑 조절

리바운드 댐핑은 포크의 오른쪽 다리 아래에 위치한 붉은색 조절기를 이용해서 조절한다. 리바운드 댐핑을 정확하게 조절하려면 자전거에 탄 상태로 조절한다. 포크가 압축되었다가 팽창되는 속도가 너무 빠르면 리바운드 댐핑을 + 방향으로 조금씩 돌리면서 조절한다. 포크가 압축된 상태로 있다면 - 방향으로 조절기를 돌린다.



## 4.1.3 Flightcontrol 리모트 FCR

포크의 트래블을 짧게 하려면 핸들바에 설치된 검은색 레버를 아래쪽을 눌러준다. 레버가 눌린 상태에서 포크를 눌러 압축시키면 된다. 한번 더 포크가 거의 대부분 압축되도록 누르면 리모트 레버가 원래의 상태로 복귀한다. 이제 포크는 120mm 트래블 상태가 되었다.

다시 포크의 트래블을 160mm로 변경하려면, 핸들바에 설치된 검은색 리모트 레버를 누르고 포크에 가해지는 힘을 없애준다. 포크에 가해지는 힘을 없애려면 윌리를 하거나 체중을 자전거의 뒤쪽으로 이동시켜준다. 압축되어 있던 포크는 160mm 트래블을 갖도록 다시 확장된다.

## 4.1.4 Albert Select ON/OFF (blue 레버)

Albert Select 플랫폼 시스템을 작동하려면 포크의 윗부분에 설치된 푸른색 조절기를 ON 방향으로 돌리거나, 핸들바에 설치된 푸른색 레버를 딸깍 하고 걸릴 때까지 눌러준다.



주의 : Albert Select 기능의 정도를 조절하는 금색 조절기는 푸른색 조절기가 항상 ON 인 상태에서 조절해야 한다.



푸른색 조절기를 시계 반대 방향으로 돌려 OFF 상태로 만들거나, 핸들바에 설치된 리모트 레버의 회색(사각형) 버튼을 눌러 OFF 상태로 만들면 Albert Select 기능이 OFF 되고 포크는 모든 트래블을 사용할 수 있는 상태가 된다.

Albert Select 조절기가 포크에만 있는 경우에 핸들바에 리모트 레버를 사용할 수 있도록 하려면 MAGURA 딜러에게 문의해서 부품을 교환해야 한다.

## 4.1.5 Albert Select 플랫폼 +/- (golden 조절기)

푸른색 조절기가 ON인 상태에서 포크의 윗부분에 위치한 금색 조절기를 조절해서 Platform/Threshold 정도를 조절할 수 있다.



금색 조절기를 시계 방향으로(+) 돌리면 Platform 기능이 증가한다. 즉 포크는 큰 장애물을 통과하는 경우에만 압축된다(단 엉덩이를 들고 스프린팅 하는 경우에). 시계 반대방향으로(-) 조절기를 돌리면 Platform 기능이 감소한다. 엉덩이를 안장에서 떼고 스프린팅 하는 경우에도 포크는 바빙(bobbing)이 발생하지 않는다.

주의 : 금색 조절기를 조절할 때는 반드시 푸른색 조절기가 ON 상태라야 한다.



## 4.2 Durin

### 4.2.1 SAG / 공기압 조절

포크의 윗부분에 위치한 밸브 캡을 제거하고 펌프를 밸브에 끼운다. MAGURA 펌프를 이용해서 오른쪽 그림(A)과 같이 레버가 위치한 상태에서 끼운 후에 그림(B)과 같이 레버를 당긴다.

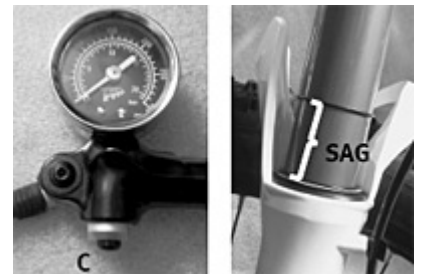


**요령 :** 펌프를 너무 세게 밸브에 조이지 않도록 한다. 너무 세게 밸브에 조이면 펌프의 레버를 그림(B)과 같이 당기는 것이 어렵다.

**주의 :** SAG를 조절할 때는 언제나 DLO 기능이 OFF 상태에서 작업해야 한다.



오른쪽 그림의 C 버튼을 누르면 포크 내부의 공기가 빠져 나온다. 공기압 조절은 약 20% ~30% 정도의 SAG를 갖도록 한다. 포크에 설치된 O-ring을 이용해서 확인한다. 또는 5장에서 설명되는 라이더의 체중에 따른 공기압 표를 참고하거나, 포크의 뒷부분에 표시된 내용을 참고한다. MAGURA 포크에 사용할 수 있는 최대 공기압은 145psi (10 bar) 이다. MAGURA 펌프를 밸브에서 제거하기 전에(위의 그림 B)의 위치에 있는 펌프의 레버를 원래 상태로 밀어주어야 펌프를 제거할 때 포크 내부의 공기가 빠져 나오는 것을 방지할 수 있다.



### 4.2.2 리바운드 댐핑 조절

리바운드 댐핑은 포크의 오른쪽 다리 아래에 위치한 붉은색 조절기를 이용해서 조절한다. 리바운드 댐핑을 정확하게 조절하려면 자전거에 탄 상태로 조절한다. 포크가 압축되었다가 팽창되는 속도가 너무 빠르면 리바운드 댐핑을 + 방향으로 조금씩 돌리면서 조절한다. 포크가 압축된 상태로 있다면 - 방향으로 조절기를 돌린다.



### 4.2.3 Dynamic Lockout DLO

포크의 잠금 기능인 DLO는 푸른색 레버를 시계 방향으로 돌려 ON 상태로 만들거나 핸들바에 설치된 푸른색 리모트 레버를 딸깍하는 느낌이 들도록 눌러주면 ON 상태가 된다. 포크는 강한 충격에도 압축되지 않는 상태가 되지만, 여전히 SAG은 갖고 있는 상태이다. 포크 상단의 푸른색 레버를 시계 반대방향으로 돌리거나, 핸들바의 리모트 레버에 위치한 회색의 사각형 버튼을 누르면 DLO 기능이 OFF 된다. 리모트 기능을 사용하려면 (오른쪽 상단 그림) MAGURA 딜러에게 문의해서 교체할 수 있다.



## 4.3 Laurin / Laurin FCR

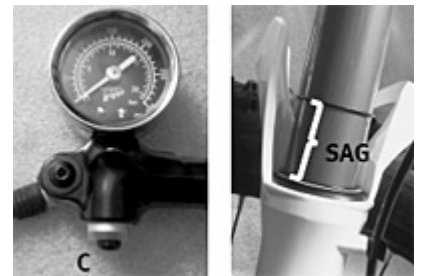
### 4.3.1 SAG / 공기압 조절

포크의 윗부분에 위치한 밸브 캡을 제거하고 펌프를 밸브에 끼운다. MAGURA 펌프를 이용해서 오른쪽 그림(A)과 같이 레버가 위치한 상태에서 끼운 후에 그림(B)과 같이 레버를 당긴다.



**요령 :** 펌프를 너무 세게 밸브에 조이지 않도록 한다. 너무 세게 밸브에 조이면 펌프의 레버를 그림(B)과 같이 당기는 것이 어렵다.

**주의 :** SAG을 조절할 때는 Albert Select 기능이 OFF 상태에서 작업해야 한다. 또한 트래블을 조절할 수 있는 FCR 기능의 모델들은 포크가 가진 가장 긴 트래블 상태에서 조절해야 한다.



오른쪽 그림의 C 버튼을 누르면 포크 내부의 공기가 빠져 나온다.

공기압 조절은 약 20% ~30% 정도의 SAG을 갖도록 한다. 포크에 설치된 O-ring을 이용해서 확인한다. 또는 5장에서 설명되는 라이더의 체중에 따른 공기압 표를 참고하거나, 포크의 윗부분에 표시된 내용을 참고한다. MAGURA 포크에 사용할 수 있는 최대 공기압은 145psi(10 bar) 이다.



#### 4.3.1.1 Flightcontrol Remote FCR

**Laurin FCR 주의 :** 펌프를 이용해서 공기를 넣는 동안에 Flight Control 리모트 레버를 몇 차례 반복해서 작동(ON/OFF 반복)시킨다. 이렇게 Flight Control 기능을 작동해야 포크 내부의 메인 챔버와 네거티브 에어 챔버에 동일한 공기압이 차게 된다.



**주의 :** 포크 내부의 에어를 제거할 때는 핸들바에 설치된 Flight Control 리모트 레버를 항상 ON 상태로 위치시키고 작업해야 한다. 그렇지 않으면 포크 내부의 네거티브 에어 챔버의 공기가 빠지질 않게 된다.

MAGURA 펌프를 밸브에서 제거하기 전에 (위의 그림에서) B의 위치에 있는 펌프의 레버를 원래 상태(그림 A)로 밀어주어야 펌프를 제거할 때 포크 내부의 공기가 빠져 나오는 것을 방지할 수 있다.

포크의 트래블을 짧게 하려면 핸들바에 설치된 검은색 레버를 아래쪽을 눌러준다. 레버가 눌린 상태에서 포크를 눌러 압축시키면 된다. 한번 더 포크가 거의 대부분 압축되도록 누르면 리모트 레버가 원래의 상태로 복귀한다. 이제 포크는 100mm 트래블 상태가 되었다.

다시 포크의 트래블을 130mm로 변경하려면, 핸들바에 설치된 검은색 리모트 레버를 누르고 포크에 가해지는 힘을 없애준다. 포크에 가해지는 힘을 없애려면 윌리를 하거나 체중을 자전거의 뒤쪽으로 이동시켜준다. 압축되어 있던 포크는 130mm 트래블을 갖도록 다시 확장된다.

## 4.3.2 리바운드 댐핑 조절

리바운드 댐핑은 포크의 오른쪽 다리 아래에 위치한 붉은색 조절기를 이용해서 조절한다.

리바운드 댐핑을 정확하게 조절하려면 자전거에 탄 상태로 조절한다. 포크가 압축되었다가 팽창되는 속도가 너무 빠르면 리바운드 댐핑을 + 방향으로 조금씩 돌리면서 조절한다. 포크가 압축된 상태로 있다면 - 방향으로 조절기를 돌린다.



## 4.3.3 Albert Select ON/OFF (blue 레버)

Albert Select 플랫폼 시스템을 작동하려면 포크의 윗부분에 설치된 푸른색 조절기를 ON 방향으로 돌리거나, 핸들바에 설치된 푸른색 레버를 딸깍 하고 걸릴 때까지 눌러준다.



주의 : Albert Select 기능의 정도를 조절하는 금색 조절기는 푸른색 조절기가 항상 ON 인 상태에서 조절해야 한다.



푸른색 조절기를 시계 반대 방향으로 돌려 OFF 상태로 만들거나, 핸들바에 설치된 리모트 레버의 회색(사각형) 버튼을 눌러 OFF 상태로 만들면 Albert Select 기능이 OFF 되고 포크는 모든 트래블을 사용할 수 있는 상태가 된다.

Albert Select 조절기가 포크에만 있는 경우에 핸들바에 리모트 레버를 사용할 수 있도록 하려면 MAGURA 딜러에게 문의해서 부품을 교환해야 한다.

## 4.1.5 Albert Select 플랫폼 +/- (golden 조절기)

푸른색 조절기가 ON인 상태에서 포크의 윗부분에 위치한 금색 조절기를 조절해서 Platform/Threshold 정도를 조절할 수 있다.



금색 조절기를 시계 방향으로(+) 돌리면 Platform 기능이 증가한다. 즉 포크는 큰 장애물을 통과하는 경우에만 압축된다(단 엉덩이를 들고 스프린팅 하는 경우에). 시계 반대방향으로(-) 조절기를 돌리면 Platform 기능이 감소한다. 엉덩이를 안장에서 떼고 스프린팅 하는 경우에도 포크는 바빙(bobbing)이 발생하지 않는다.

주의 : 금색 조절기를 조절할 때는 반드시 푸른색 조절기가 ON 상태라야 한다.



## 4.4 Menja

### 4.4.1 SAG / 공기압 조절

포크의 윗부분에 위치한 밸브 캡을 제거하고 펌프를 밸브에 끼운다. MAGURA 펌프를 이용해서 오른쪽 그림(A)과 같이 레버가 위치한 상태에서 끼운 후에 그림(B)과 같이 레버를 당긴다.

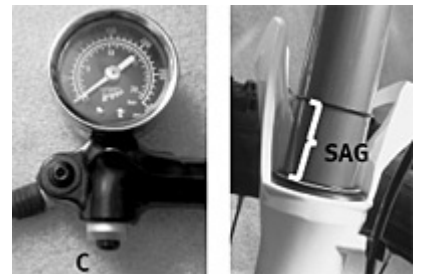


**요령 :** 펌프를 너무 세게 밸브에 조이지 않도록 한다. 너무 세게 밸브에 조이면 펌프의 레버를 그림(B)과 같이 당기는 것이 어렵다.

**주의 :** SAG를 조절할 때는 언제나 DLO 기능이 OFF 상태에서 작업해야 한다.



오른쪽 그림의 C 버튼을 누르면 포크 내부의 공기가 빠져 나온다. 공기압 조절은 약 20% ~30% 정도의 SAG를 갖도록 한다. 포크에 설치된 O-ring을 이용해서 확인한다. 또는 5장에서 설명되는 라이더의 체중에 따른 공기압 표를 참고하거나, 포크의 뒷부분에 표시된 내용을 참고한다. MAGURA 포크에 사용할 수 있는 최대 공기압은 145psi (10 bar) 이다. MAGURA 펌프를 밸브에서 제거하기 전에(위의 그림 B)의 위치에 있는 펌프의 레버를 원래 상태로 밀어주어야 펌프를 제거할 때 포크 내부의 공기가 빠져 나오는 것을 방지할 수 있다.



### 4.4.2 리바운드 댐핑 조절

리바운드 댐핑은 포크의 오른쪽 다리 아래에 위치한 붉은색 조절기를 이용해서 조절한다. 리바운드 댐핑을 정확하게 조절하려면 자전거에 탄 상태로 조절한다. 포크가 압축되었다가 팽창되는 속도가 너무 빠르면 리바운드 댐핑을 + 방향으로 조금씩 돌리면서 조절한다. 포크가 압축된 상태로 있다면 - 방향으로 조절기를 돌린다.



### 4.4.3 Dynamic Lockout DLO

포크의 잠금 기능인 DLO는 푸른색 레버를 시계 방향으로 돌려 ON 상태로 만들거나 핸들바에 설치된 푸른색 리모트 레버를 딸깍하는 느낌이 들도록 눌러주면 ON 상태가 된다. 포크는 강한 충격에도 압축되지 않는 상태가 되지만, 여전히 SAG은 갖고 있는 상태이다. 포크 상단의 푸른색 레버를 시계 반대방향으로 돌리거나, 핸들바의 리모트 레버에 위치한 회색의 사각형 버튼을 누르면 DLO 기능이 OFF 된다. 리모트 기능을 사용하려면 (오른쪽 상단 그림) MAGURA 딜러에게 문의해서 교체할 수 있다.



## 4.5 Odur

### 4.5.1 SAG / 공기압 조절

일반적으로 판매되거나 완성된 자전거에 설치되어 판매되는 Odur 포크는 중간 강도를 갖는 스프링(푸른색으로 표시)이 설치된 상태이다. 만약 SAG 설정(약 20% ~30%)이 제대로 되지 않는다면 스페이서를 이용하거나 다른 강도(Spring Rate)를 갖는 스프링으로 교체해야 한다. 포크의 왼쪽 다리의 스탠션 캡(1)을 분리하고 작업한다. (8mm 육각 렌치)

프리로드를 증가시키려면 스페이서(2)를 스프링(3) 윗부분에 넣는다.(1-2개) (MAGURA 부품번호 : 0722383) 캡을 다시 설치한다.(조임 강도 10Nm/88.5 lbf in) 만약 코일 스프링을 바꾸려면(6.4장 내용 참고), 캡을 분리하고 교환하려는 스프링을 스탠션에 넣고 스페이서를 넣고 캡을 닫는다.



주의 : SAG를 조절할 때는 언제나 DLO 기능이 OFF 상태에서 작업해야 한다.

만약 작업 과정이 의심된다면 포크를 **MAGURA** 포크를 관리할 수 있는 기술자에게 확인해야 한다.



### 4.5.2 리바운드 댐핑 조절

리바운드 댐핑은 포크의 오른쪽 다리 아래에 위치한 붉은색 조절기를 이용해서 조절한다.

리바운드 댐핑을 정확하게 조절하려면 자전거에 탄 상태로 조절한다. 포크가 압축되었다가 팽창되는 속도가 너무 빠르면 리바운드 댐핑을 + 방향으로 조금씩 돌리면서 조절한다. 포크가 압축된 상태로 있다면 - 방향으로 조절기를 돌린다.



### 4.5.3 Dynamic Lockout DLO

포크의 잠금 기능인 DLO는 푸른색 레버를 시계 방향으로 돌려 ON 상태로 만들거나 핸들바에 설치된 푸른색 리모트 레버를 딸깍하는 느낌이 들도록 눌러주면 ON 상태가 된다. 포크는 강한 충격에도 압축되지 않는 상태가 되지만, 여전히 SAG은 갖고 있는 상태이다. 포크 상단의 푸른색 레버를 시계 반대방향으로 돌리거나, 핸들바의 리모트 레버에 위치한 회색의 사각형 버튼을 누르면 DLO 기능이 OFF 된다. 리모트 기능을 사용하려면 (오른쪽 상단 그림) MAGURA 딜러에게 문의해서 교체할 수 있다.



## 5. Data Tables

### 공기압 차트 : Wotan, Laurin, Menja, Durin, Laurin FCR

라이더 체중 (kg)	공기압 (bar) +/- 0.5	공기압 (psi) +/- 7
50 - 59	3.0 - 3.4	43 - 47
60 - 69	3.5 - 3.8	48 - 55
70 - 79	3.9 - 4.5	56 - 65
80 - 89	4.6 - 5.1	66 - 73
90 - 99	5.2 - 5.8	74 - 84
100 - 109	5.9 - 6.5	85 - 94
110 - 120	6.7 - 7.5	95 - 109
120 - 130	7.6 - 8.4	110 - 121

### 코일 스프링 차트 : Odur

라이더 체중 (kg)	공기압 (bar) +/- 0.5
55 - 64	Soft (green) +0 스페이서
65 - 69	Soft (green) +1 스페이서
70 - 79	Soft (green) +2 스페이서
80 - 84	Medium (blue) +0 스페이서
85 - 89	Medium (blue) +1 스페이서
90 - 94	Medium (blue) +2 스페이서
95 - 99	Hard (red) +0 스페이서
100 - 104	Hard (red) +1 스페이서
105 - 109	Hard (red) +2 스페이서

# Magura Suspension 2008

Wotan, Durin, Laurin, Laurin FCR, Menja 포크 최대 가능 공기압 : **10 bar / 150 psi**

조임 강도 :

Odur 포크 스프링 캡(왼쪽 다리) - **10 Nm / 88.5lbf in**

포크 다리 아래쪽 볼트 : **6 Nm / 53 lbf in**

포스트 마운트(Postmount) 캘리퍼 조임 강도 :

(MAGURA 브레이크 사용시) 최대 **6 Nm / 53 lbf**

디스크 브레이크 캘리퍼 마운트 방식 :

Laurin, Menja, Odur : **IS방식(International Standard) 6인치**

Durin : 포스트 마운트(**Postmount**) 6인치

Wotan : 포스트 마운트(**Postmount**) 8인치

포크 길이 (드롭 아웃부터 크라운 레이스까지, 오차 +/-3 mm) :

Wotan	<b>540mm</b>
Durin 80	<b>453mm</b>
Laurin 130 / Menja 130	<b>498mm</b>
Laurin 100 / Menja 100 / Odur 100 / Durin 100	<b>473mm</b>
Laurin 85 / Menja 85 / Odur 85	<b>458mm</b>

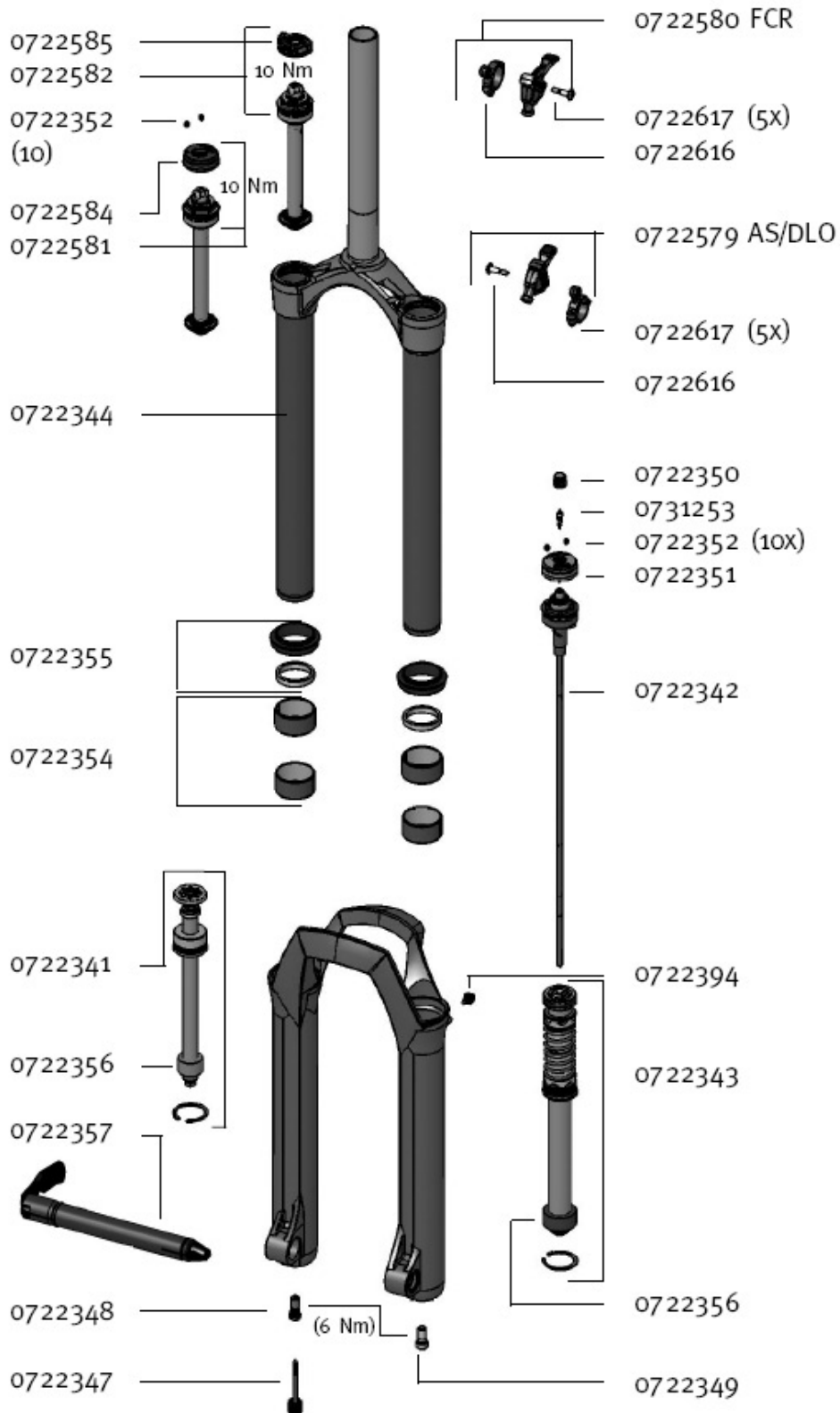
사용 가능한 타이어 규격 (최대 크기)

Durin, Laurin, Laurin FCR, Menja, Odur : **26" X 2.6"**

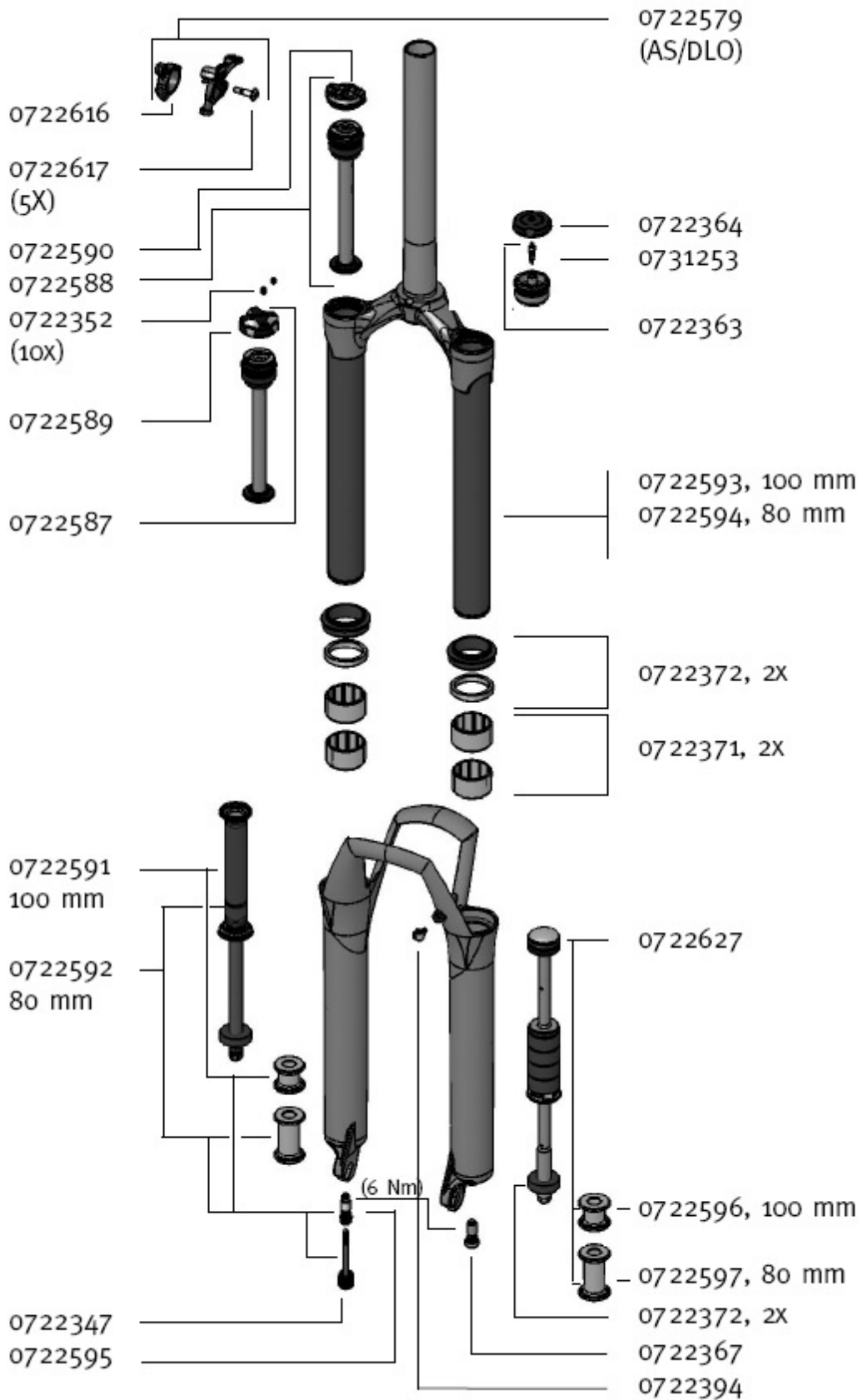
Wotan : **26" X 2.8"**

## 6. 포크 분해도

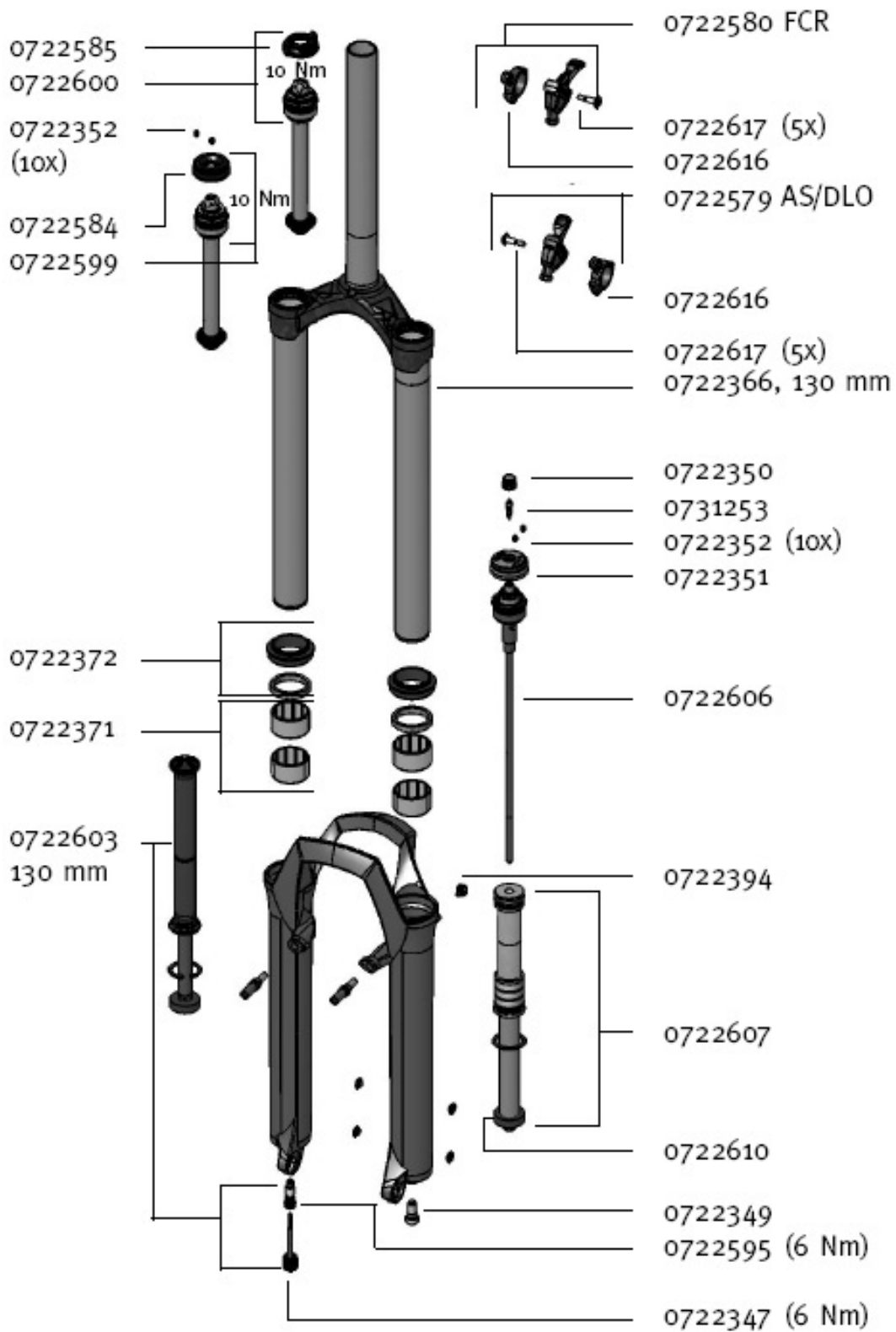
### 6.1 Wotan



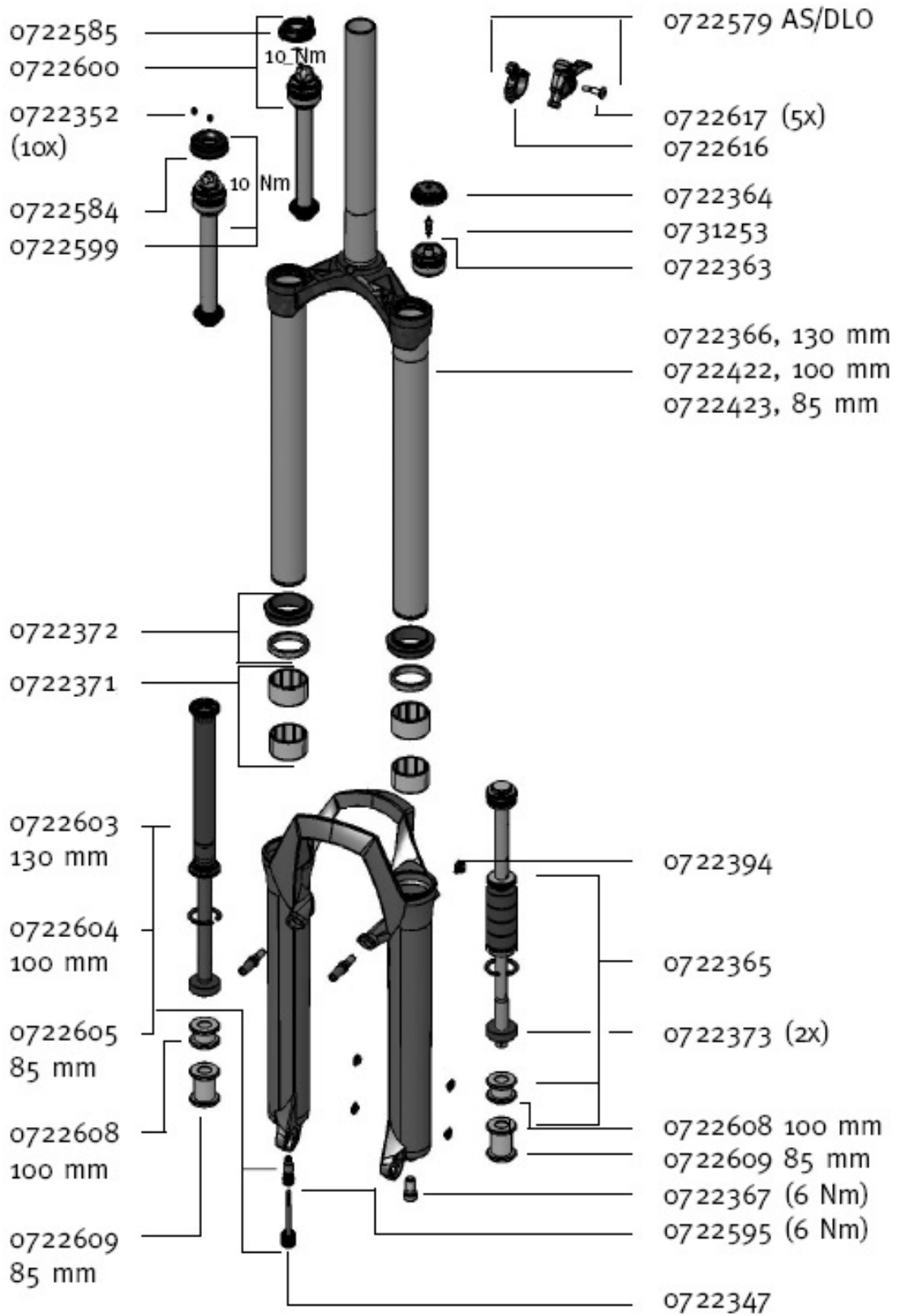
## 6.2 Durin



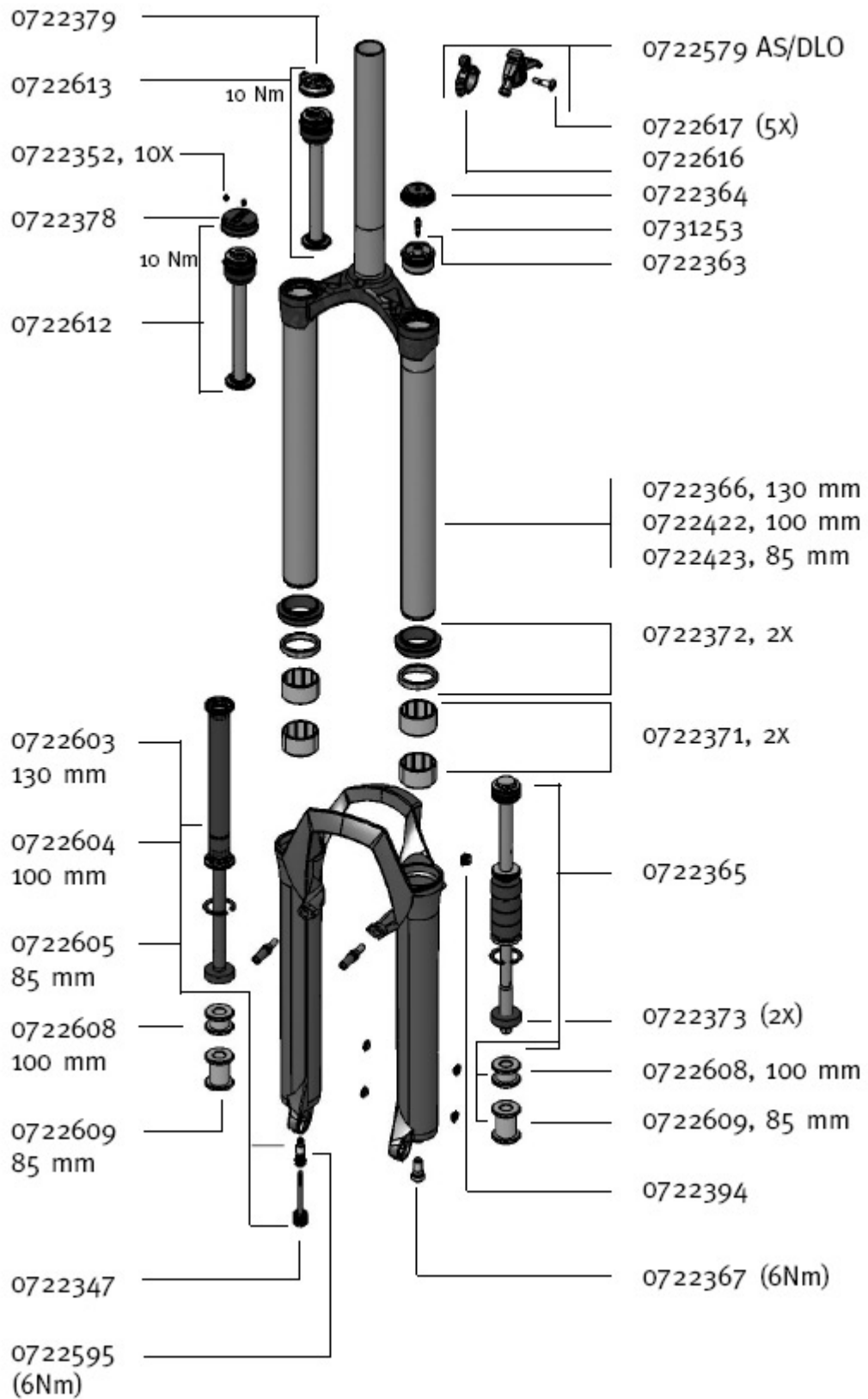
6.3 Laurin FCR



## 6.4 Laurin



## 6.5 Menja



## 6.6 Odur

